

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2000 年 12 月 21 日 (21.12.2000)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 00/76462 A1

- (51) 国際特許分類⁷: A61K 7/00 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 鐘紡株式会社 (KANEBO, LIMITED) [JP/JP]; 〒131-0031 東京都墨田区墨田五丁目17番4号 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/03752
- (22) 国際出願日: 2000 年 6 月 9 日 (09.06.2000) (72) 発明者; および
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 齋藤雅人 (SAITO, Masato) [JP/JP]; 〒250-0002 神奈川県小田原市寿町5丁目3番28号 鐘紡株式会社 化粧品研究所内 Kanagawa (JP). 手塚敬三 (TEZUKA, Keizo) [JP/JP]; 〒258-0024 神奈川県足柄上郡開成町中之名155 Kanagawa (JP).
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
- | | | |
|--------------|------------------------------|----|
| 特願平11/165151 | 1999 年 6 月 11 日 (11.06.1999) | JP |
| 特願平11/187514 | 1999 年 7 月 1 日 (01.07.1999) | JP |
| 特願平11/187520 | 1999 年 7 月 1 日 (01.07.1999) | JP |
| 特願平11/251338 | 1999 年 9 月 6 日 (06.09.1999) | JP |
| 特願2000/15546 | 2000 年 1 月 25 日 (25.01.2000) | JP |
| 特願2000/15547 | 2000 年 1 月 25 日 (25.01.2000) | JP |
| 特願2000/15548 | 2000 年 1 月 25 日 (25.01.2000) | JP |
- (81) 指定国 (国内): AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

[続葉有]

(54) Title: HEAT-EVOLVING COSMETICS

(54) 発明の名称: 発熱化粧品

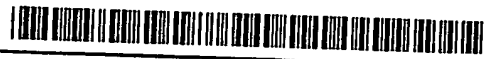
(57) Abstract: Heat-evolving cosmetics characterized by containing: (a) a polyhydric alcohol and/or a polyoxyalkylene (C₂₋₃)-glycol adduct which evolve heat when being in contact with water; (b) one or more members selected from among silicic anhydride, hydrated silicic acid, synthetic hydrotalcite and baked synthetic hydrotalcite; and (c) a thickener, and being in the state of a substantially non-aqueous system; or heat-evolving cosmetics characterized by containing: (a) a polyoxyalkylene (C₂₋₃)-glycol adduct which evolves heat when being in contact with water; (b) zeolite; and (c) a thickener, and being in the state of a substantially non-aqueous system. These cosmetics can exhibit sustained heat-evolving effect, do not drip from the skin and have an excellent texture, etc. without showing stickiness, etc.

(57) 要約:

(a) 水と接して発熱する多価アルコール及び／又はポリオキシアルキレン (炭素数が2、3) グリコール付加物、(b) 無水ケイ酸、含水ケイ酸、合成ハイドロタルサイト、合成ハイドロタルサイト焼成物の一種、または二種以上、(c) 粘剤を含有し、実質的に非水系であることを特徴とする発熱化粧品。または、(a) 水と接して発熱するポリオキシアルキレン (炭素数が2、3) グリコール付加物、(b) ゼオライト、(c) 粘剤を含有し、実質的に非水系であることを特徴とする発熱化粧品。これら発熱化粧品は、発熱作用が持続し、皮膚からたれ落ちたりせず、またべたつき等もなく感触等に優れる。



WO 00/76462 A1



(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開 類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

発熱化粧品

技術分野

本発明は、水分と接触したときに発熱する発熱化粧品に関するものである。

背景技術

化粧品に発熱作用を付与し、化粧料を塗布した際に、快適感を与え、皮膚の清浄性や皮膚機能等を亢進させるものとしては過去に種々提案されている。例えば、アルキレングリコール等が水と接触し発熱するのを応用した化粧品（特開昭57-75909号公報）、ポリエチレングリコールと活性化ゼオライトが水と接触し発熱するのを応用した化粧品（特開平6-100411号公報）、また焼石膏が水と接触し発熱するのを応用したパック等（特開昭57-114506号公報、特開昭60-94905号公報、特開昭62-30704号公報、特開昭63-54308号公報）等が開示されている。

しかし、従来の方法による発熱化粧品は、塗布時には発熱作用が強いが経時的に弱くなったり、皮膚に塗布したときたれ落ちたりし、また塗布時にべたつき感があるなど、使用性や感触にも劣り、さらに焼石膏等は強アルカリ性となり皮膚にとって好ましくなく、またポリエチレングリコールと活性化ゼオライトを組み合わせたものは塗布後の洗い流し性に劣っていた。

本発明の目的は、発熱作用が持続し、皮膚からたれ落ちたりせず、またべたつき感等もなく感触に優れた発熱化粧品を得ることにある。

また、本発明の目的は、洗い流し性や感触等に優れ、長時間の発熱性を有する化粧品を得ることにある。

発明の開示

本発明者らは、上記課題を解決すべく鋭意検討した結果、(a) 水と接して発熱する多価アルコール及び／又はポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物、(b) 無水ケイ酸、含水ケイ酸、合成ハイドロタルサイト、合成ハイドロタルサイト焼成物の一種、二種以上、(c) 粘剤を含有し、実質的に非水系であることを特徴とする発熱化粧料が、または(a) 水と接して発熱するポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物、(b) ゼオライト、(c) 粘剤を含有し、実質的に非水系であることを特徴とする発熱化粧料が、上記目的を達成できることを見出した。

すなわち、本発明は、(a) 水と接して発熱する多価アルコール及び／又はポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物、(b) 無水ケイ酸及び／又は含水ケイ酸、(c) 粘剤を含有し、実質的に非水系であることを特徴とする発熱化粧料である。

または、本発明は、(a) 水と接して発熱するポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物、(b) ゼオライト、(c) 粘剤を含有し、実質的に非水系であることを特徴とする発熱化粧料である。

また、本発明の好ましい一態様は、多価アルコールまたはポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物が、ポリエチレングリコール、1, 3-ブチレングリコール、グリセリン、ポリオキシエチレングリセリルエーテル、ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサンから選ばれる上記の発熱化粧料である。

また、本発明の好ましい一態様は、粘剤がヒドロキシプロピルセルロース、オクテニルコハク酸トウモロコシデンブンエステルアルミニウム塩、合成ケイ酸アルミニウム、カオリンから選ばれる1種以上である上記の発熱化粧料である。

さらに、本発明の好ましい一態様は、さらに(d) ポリアクリル酸ナトリウム粉末を含有する上記の発熱化粧料である。

発明を実施するための最良の形態

本発明では、無水ケイ酸、含水ケイ酸、合成ハイドロタルサイトまたはその焼成物と

もに、水と接して発熱する多価アルコールまたはポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物を併用して、発熱性を制御し、保湿性を付与する。また、本発明では、ゼオライトともに、水と接して発熱するポリオキシアルキレン（アルキレンの炭素数が2、3）グリコール付加物を併用することによって、ゼオライトの発熱性を制御して長時間の発熱を維持でき、また単なるポリオキシエチレングリコールやグリセリン等を併用して、それらの水和熱の発生を利用するものに比べ、発熱化粧料を肌に塗布した後の水での洗い流し性が優れる。

本発明で用いる、水と接して発熱する多価アルコールまたはポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物としては、例えば、多価アルコールでは、エチレングリコール、ジエチレングリコール、ジプロピレングリコール、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレン共重合体、1，3-ブチレングリコール、プロピレングリコール、グリセリン、ポリグリセリン等が挙げられる。また、ポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物としては、例えば、ポリオキシエチレングリセリルエーテル、ポリオキシプロピレングリセリルエーテル、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリセリルエーテル、ポリオキシエチレンラウリルエーテル等のポリオキシエチレンアルキル（炭素数が12～14）エーテル、モノラウリン酸ポリエチレングリコール、ラウリン酸ポリプロピレングリコール、ジラウリン酸ポリエチレングリコール等のポリオキシアルキレン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンメチルグルコシド、ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサン等が挙げられる。付加物中のエチレンオキサイド、プロピレンオキサイドの一種以上の総付加数としては10～100が好ましい。これらは単独または2種以上を組み合わせで用いる。これらの中でも、ポリエチレングリコール（分子量としては100～800が好ましい）、1，3-ブチレングリコール、グリセリン、ポリオキシエチレングリセリルエーテル、ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサンが本発明の目的を達成する上で好ましく、さらにこれらの2種以上を併用することが、快適な温度で発熱を維持するために特に好ましい。本発明の発熱化粧料は粘性を有するので、脱泡効果を得

るためにポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサンを併用することが好ましい。

本発明では、ゼオライトともに、水と接して発熱するポリオキシアルキレン（アルキレンの炭素数が2、3）グリコール付加物を併用することによって、ゼオライトの発熱性を制御して長時間の発熱を維持でき、また単なるポリオキシエチレングリコールやグリセリン等を併用して、それらの水和熱の発生を利用するものに比べ、発熱化粧料を肌に塗布した後の水での洗い流し性が優れる。

多価アルコール及び／又はポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物の配合量としては、発熱化粧料の総量に対して、無水ケイ酸、含水ケイ酸、合成ハイドロタルサイト、合成ハイドロタルサイト焼成物を配合した発熱化粧料の場合は、20～95質量%が好ましく、特に好ましくは40～80質量%である。また、ゼオライトを配合した発熱化粧料の場合は、ポリオキシアルキレン（アルキレンの炭素数が2、3）グリコール付加物の総配合量としては、発熱化粧料の総量に対して、5.0～70.0質量%が好ましく、特に好ましくは10.0～60.0質量%である。

本発明で用いる無水ケイ酸、含水ケイ酸は、これらの粉末が水分によって固着したときに固着熱を発生する物質であり、上記多価アルコールまたはポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物と併用することによって発熱作用を調整するものであり、また多価アルコールやポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物のべたつき感を改善するために配合するものである。市販されているものとしては、サイロピュアシリーズ（無水ケイ酸、富士シリシア化学社製）、サイシリアシリーズ（含水ケイ酸、富士シリシア化学社製）等がある。これらの中でも、600℃以上の温度で焼成した無水ケイ酸である市販のサイロピュア35が十分な発熱性を有するので特に好ましい。

無水ケイ酸及び／又は含水ケイ酸の配合量としては、発熱化粧料の総量に対して、5～40質量%が好ましく、特に好ましくは10～20質量%である。

本発明で用いる合成ハイドロタルサイトは、合成で得られた、マグネシウム、アルミニウムの含水塩基性炭酸塩であり、 $Mg_6Al_2(OH)_{16}CO_3 \cdot 4H_2O$ 、 $Mg_{4.5}Al_2(O$

H) $_{13}\text{CO}_3 \cdot 3.5\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{Mg}_{4.3}\text{Al}_2(\text{OH})_{126}\text{CO}_3 \cdot m\text{H}_2\text{O}$ 等の化学構造式を有するものであり、例えば協和化学工業社から市販されているキーワード500、1000、DHT-4A等である。合成ハイドロタルサイトの焼成物とは、合成ハイドロタルサイトを焼成して、 H_2O と CO_2 を脱離したものであり、 $\text{Mg}_{0.7}\text{Al}_{0.3}\text{O}_{1.15}$ 等の化学構造式を有するものであり、例えば協和化学工業社から市販されているキーワード2000等である。これらの中でも、発熱効果の高い焼成物であり、肌にやさしい球状粉末であるキーワード2000等が特に好ましい。これらの粉末は水分によって固着したときに固着熱を発生する性質を有する。

合成ハイドロタルサイト及び／又はその焼成物の総配合量としては、発熱化粧料の総量に対して、好ましくは1～50質量%であり、特に好ましくは3～20質量%である。

本発明で用いるゼオライトは水と混合されることによって水和熱を発生するものであって、合成ゼオライト粉末が好ましく、例えば、 $(1-x)\text{Na}_2\text{O} \cdot x\text{K}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$ ($x \geq 0.3$)の合成ゼオライト3A型、 $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$ の合成ゼオライト4A型、 $(1-x)\text{Na}_2\text{O} \cdot x\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$ ($x \geq 0.7$)の合成ゼオライト5A型等であり、合成ゼオライトの粒度分布としては0.15mm以下が好ましく、これらの製品例としては東ソー株式会社より市販されているゼオラムA-3粉末、ゼオラムA-4粉末、ゼオラムA-5粉末等が挙げられ、その他ユニオン昭和株式会社等より市販されている。

ゼオライトの配合量としては、発熱化粧料の総量に対して、1.0～50.0質量%が好ましく、特に好ましくは10.0～40.0質量%である。

本発明で用いる粘剤としては、例えば、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシアセチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ポリビニルピロリドン、ポリビニルアルコール、カラギーナン、キサンタンガム、オクテニルコハク酸トウモロコシデンプンエステルアルミニウム塩等のデンプン誘導体等の有機系高分子化合物、カオリン、タルク、酸化チタン、ケイ酸アルミニウムマグネシウム、合成ケイ酸アルミニウム等の無機系化合物が挙げられ、これらは単独または2種以上を

組み合わせて用いる。これらの中でも、ヒドロキシプロピルセルロース、オクテニルコハク酸トウモロコシデンブンエステルアルミニウム塩、合成ケイ酸アルミニウム、カオリンが他の配合成分との相性がよく系が均一で、適度な粘度が得られるので好ましい。発熱化粧料の粘度を1万～15万c p s、特に3万～10万c p sにすることによって、発熱作用を長時間維持でき、肌に塗布し易く、感触もよく、かつたれ落ちも少なくなるので好ましい。特に、上記有機系高分子化合物と上記無機系化合物とを併用することが上記の範囲の粘度が得られ、また発熱しても系が均一であるので好ましい。なお、上記の粘度はB型回転粘度計を用い25℃にて測定した値である。

粘剤の配合量としては、無水ケイ酸、含水ケイ酸、合成ハイドロタルサイトを配合した発熱化粧料では、0.5～30質量%が好ましく、特に好ましくは3～15質量%であり、ゼオライトを配合した発熱化粧料では、0.5～60.0質量%が好ましく、特に好ましくは3.0～40.0質量%である。

本発明では、多価アルコール及び／又はポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物と、無水ケイ酸、含水ケイ酸、合成ハイドロタルサイト、合成ハイドロタルサイト焼成物、セオライトと、粘剤を含有させる以外に、さらにポリアクリル酸ナトリウムを粉末状で含有させることによって、多価アルコール、ポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物、粘剤のべたつき感をさらに改善でき、また温熱下でのポリアクリル酸ナトリウム粉末のスクラブ効果によるマッサージ作用により皮膚機能が亢進し、かつポリアクリル酸ナトリウム粉末によって化粧料と水分との皮膚上での混合が均一となり、適度な発熱効果も得られる。特にポリアクリル酸ナトリウム粉末の色調を周囲の発熱化粧料の色調と異なる色調に着色していると、該粉末が使用時に崩壊していくのを目で確認でき、経時の目安となり好適である。ポリアクリル酸ナトリウム粉末の粒子径としては、1～80μmが好ましく、その配合量としては0.05～2.0質量%が好ましい。

本発明では、その他の成分として、温感剤、油剤、防腐剤、顔料、色素、キレート剤、清涼剤、界面活性剤、消炎剤、収斂剤、細胞賦活剤、痩身剤、美白剤、皮脂分泌抑制剤、

除毛成分、抗酸化剤、香料等を使用目的に応じて適宜配合される。特に、動植物エキス、酵母エキス、ビタミン類等の皮膚機能亢進剤を配合することは、温熱効果によって配合成分の皮膚機能亢進作用を増強できるので好ましい。また、トウガラシチンキ、トウガラシエキス、ショウキョウチンキ、ショウキョウエキス、カプサイシン及びその誘導体、イソバニリン誘導体、トコフェロール類、ニコチン酸類、バニリルアルコールアルキルエーテル（別名：ワニリル- n -アルキルエーテル、アルキル基の炭素数が3～6、特開昭62-292711号公報等に記載された物質）等の温感剤を0.001～1.0質量%併用することが好ましい。本発明では、使用時にのみ発熱作用を得るために、実質的に化粧料中に水を配合しない非水系にする必要がある。

本発明の発熱化粧料としては、パック剤、マッサージ料、シェービング剤、脱毛剤、洗顔料、ヘアトリートメント、洗髪料等が挙げられ、クリーム状、ジェル状、または支持体に塗布されたシート状の剤型等にして用いられる。特に洗い流しのマッサージパック料に好適である。使用方法としては、例えば、顔等を水や化粧水で濡らした後に本発明の発熱化粧料を塗布し、指で皮膚をマッサージしながら水と発熱化粧料を混合することによって発熱させ、その後水で洗い流したり、乾燥後剥離する。

以下、実施例に基づき、本発明を具体的に説明するが、本発明は以下の実施例に限定されない。

なお、発熱化粧料の評価方法としては、10名のパネラーが発熱化粧料を使用し、各評価項目で官能試験を行い、下記評価基準1等で評価した。なお、発熱の持続効果としては5分間維持できたかで判断した。

[官能評価基準1]

- ◎ : 良いと答えた人が9～10名
- : 良いと答えた人が6～8名
- △ : 良いと答えた人が3～5名
- × : 良いと答えた人が0～2名

実施例 1 ～ 3、比較例 1

下記表 1 の処方で洗い流しの発熱パック剤を製造し、得られたパック料について上記官能評価を行い、表 1 の結果を得た。なお、配合量は質量%である（以下、同様である。）。

[表 1]

配合成分	実施例 1	実施例 2	実施例 3	比較例 1
ポリエチレングリコール (分子量 200)	20.0	20.0	20.0	20.0
ポリエチレングリコール (分子量 400)	20.0	20.0	20.0	20.0
1, 3-ブチレングリコール	15.0	15.0	10.0	15.0
グリセリン	15.0	15.0	15.0	15.0
無水ケイ酸 (注 1)	5.0	5.0	5.0	—
含水ケイ酸 (注 2)	10.0	10.0	5.0	—
ヒドロキシプロピルセルロース	0.6	0.6	0.6	0.6
カオリン	残量	残量	残量	残量
オクテニルコハク酸トウモロ コシデンブンエステル A 1 塩	2.0	2.0	2.0	2.0
合成ケイ酸ナトリウム	1.0	1.0	1.0	1.0
ポリアクリル酸ナトリウム (青色着色粉末、平均粒子径 10 μ m)	—	1.0	1.0	—
シリコーン油 (注 3)	0.2	0.2	0.2	0.2
ハマメリスエキス (1, 3 —BG抽出液)	0.2	0.2	0.2	—
香料	0.1	0.1	0.1	0.1
粘度 (cps、25℃)	1万	2万	84000	3000

塗布時のべたつき感	○	◎	◎	×
塗布後のたれ落ち	○	◎	◎	△
温熱感と持続性	○	○	◎	△

(注1) サイロピュア35 (焼成品) / サイロピュア25 (1/1) (富士シリシア化学社製、平均粒子径7 μ m)

(注2) サイシリア770 (富士シリシア化学社製、平均粒子径6 μ m)

(注3) ポリオキシエチレン変性オルガノポリシロキサン (信越化学工業社製、シリコーンKF-351A、エチレンオキサイド付加数=11)

表1の下欄の結果から、本発明の実施例1～3は発熱作用が持続し、皮膚からたれ落ちたりせず、またべたつき感等もなかった。特に、実施例2、3が優れていた。また、各実施例は、比較例に比べて肌に潤い感等を付与するパック効果も優れていた。さらに、各実施例の発熱化粧料のpHは5～7であり肌にも異常が認められず安全であった。

実施例4

下記表2の処方で洗い流しの発熱パック剤を製造し、得られたパック料について上記官能評価を行い、表2の結果を得た。

[表2]

配合成分	実施例4
ポリエチレングリコール（分子量200）	20.0
ポリエチレングリコール（分子量400）	20.0
ポリオキシエチレングリセリルエーテル（注4）	15.0
グリセリン	15.0
無水珪酸（注5）	15.0
ヒドロキシプロピルセルロース	0.6
カオリン	残量
オクテニルコハク酸トウモロコシデンプンエステルA1塩	2.0
合成珪酸ナトリウム	1.0
ポリアクリル酸ナトリウム（平均粒子径10 μ m）	1.0
シリコーン油（注3）	0.2
ハマメリスエキス（1, 3-BG抽出液）	0.2
セージエキス（1, 3-BG抽出液）	1.0
アセビオール（ASEBIOLB T；商品名）（注6）	1.0
香料	0.1
粘度（cps、25℃）	8.3万
塗布時のべたつき感	◎
塗布後のたれ落ち	◎
温熱感と持続性	◎

(注3) ポリオキシエチレン変性オルガノポリシロキサン (信越化学工業社製、シリコーンKF-351A、エチレンオキサイド付加数=11)

(注4) ユニオックスG-1200 (総E. O. =26、日本油脂社製)

(注5) サイロピュア35 (焼成品) (富士シリシア化学社製)

(注6) LABORATOIRES SEROBIOLOGIQUES社製 (加水分解酵母/ピリドキシン/ナイアシンアミド/グリセリン/パンテノール/プロピレングリコール/アラントイン/ビオチン含有物)

実施例5～7、比較例2

下記表3の処方で洗い流しの発熱パック剤を製造し、得られたパック料について上記官能評価基準1で官能評価を行い、表3の結果を得た。

[表 3]

配合成分	実施例 5	実施例 6	実施例 7	比較例 2
ポリエチレングリコール (分子量 200)	20.0	20.0	20.0	20.0
ポリエチレングリコール (分子量 400)	20.0	20.0	20.0	20.0
ポリオキシエチレングリセ リルエーテル (注 7)	15.0	15.0	10.0	15.0
グリセリン	15.0	15.0	15.0	15.0
合成ハイドロタルサイト 焼成物 (注 8)	15.0	5.0	5.0	—
無水珪酸 (注 9)	—	10.0	5.0	—
ヒドロキシプロピルセルロース	0.6	0.6	0.6	0.6
カオリン	残量	残量	残量	残量
オクテニルコハク酸トウモロ コシデンブンエステル A 1 塩	2.0	2.0	2.0	2.0
合成珪酸ナトリウム	1.0	1.0	1.0	1.0
ポリアクリル酸ナトリウム (青色着色粉末、平均粒子径 10 μ m)	—	1.0	1.0	—
シリコーン油 (注 10)	0.2	0.2	5.0	0.2
ハマメリスエキス (1, 3 —BG抽出液)	1.0	1.0	1.0	—
セージエキス (1, 3—BG 抽出液)	1.0	1.0	1.0	—

アセピオール (ASEBIOL BT; 商品名) (注11)	1. 0	1. 0	1. 0	-
香料	0. 1	0. 1	0. 1	0. 1
粘度 (c p s、25℃)	1. 5万	1. 9万	8. 2万	3100
塗布時のべたつき感	○	◎	◎	×
塗布後のたれ落ち	○	◎	◎	△
温熱感と持続性	○	○	◎	△

(注7) ユニオックスG-1200 (総E. O. =26、日本油脂社製)

(注8) キョーワード2000 (球状粉末、協和化学工業社製)

(注9) サイロピュア35 (焼成品) (富士シリシア化学社製)

(注10) ポリオキシエチレン変性オルガノポリシロキサン (信越化学工業社製、シリコンKF-351A、エチレンオキサイド付加数=11)

(注11) LABORATOIRES SEROBIOLOGIQUES社製 (加水分解酵母/ピリドキシン/ナイアシンアミド/グリセリン/パンテノール/プロピレングリコール/アラントイン/ビオチン含有物)

表3の下欄の結果から、本発明の実施例5～7は発熱作用が持続し、皮膚からたれ落ちたりせず、またべたつき感等もなかった。特に、実施例6、7が優れていた。また、各実施例は、比較例に比べて肌に潤い感等を付与するパック効果も優れていた。さらに、各実施例の発熱化粧料を使用した後に、全パネラーの肌に刺激感や異常が認められず安全であった。

実施例8

下記表 4 の処方で洗い流しの発熱パック剤を製造し、得られたパック料について上記官能評価基準 1 にて官能評価を行い、表 4 の結果を得た。

[表 4]

配合成分	実施例 8
1, 3-ブチレングリコール	40.0
ポリオキシエチレングリセリルエーテル (注 7)	15.0
グリセリン	15.0
合成ハイドロタルサイト焼成物 (注 8)	10.0
無水珪酸 (注 9)	5.0
ヒドロキシプロピルセルロース	0.6
カオリン	残量
オクテニルコハク酸トウモロコシデンブンエステル A 1 塩	2.0
合成珪酸ナトリウム	1.0
ポリアクリル酸ナトリウム (平均粒子径 10 μ m)	1.0
シリコーン油 (注 10)	0.2
ハマメリスエキス (1, 3-BG抽出液)	1.0
セージエキス (1, 3-BG抽出液)	1.0
アセビオール (ASEBIOL BT) (商品名) (注 11)	1.0
香料	0.1
塗布時のべたつき感	◎
塗布後のたれ落ち	◎
温熱感と持続性	◎

(注 7～11) ; 実施例 5～7 と同じである。

実施例 9～10、比較例 3～4

下記表 5 の処方で行い流しの発熱パック剤を製造し、得られたパック料について各評価項目で官能試験を行い、下記官能評価基準 2 で評価し、表 5 の結果を得た。なお、発熱の持続効果としては 5 分間維持できたかで判断した。

〔官能評価基準 2〕

- : 良いと答えた人が 7～10 名
- △ : 良いと答えた人が 3～6 名
- × : 良いと答えた人が 0～2 名

[表5]

配合成分	実施例9	実施例10	比較例3	比較例4
ポリオキシエチレングリセ リルエーテル (注12)	50.0	50.0	50.0	—
ポリオキシエチレンメチル グルコシド (注13)	1.0	1.0	1.0	—
グリセリン	—	—	—	51.0
ゼオライト (注14)	38.0	38.0	—	38.0
ヒドロキシプロピルセルロース	0.7	0.7	0.7	0.7
カオリン	残量	残量	残量	残量
合成ケイ酸ナトリウム マグネシウム	1.0	1.0	1.0	1.0
酸化チタン	0.4	0.4	0.4	0.4
タルク	1.0	1.0	1.0	1.0
ポリアクリル酸ナトリウム (青色着色粉末、平均粒子径10 μ m)	—	1.0	—	—
シリコーン油 (注15)	0.2	0.2	0.2	0.2
ハマメリスエキス (1, 3 —BG抽出液)	1.0	1.0	1.0	1.0
サルビアエキス (1, 3—BG 抽出液)	1.0	1.0	1.0	1.0
香料	0.1	0.1	0.1	0.1
塗布時のべたつき感	○	○	△	△

温熱感と持続性	○	○	×	△
洗い流し性	○	○	○	×

(注12) ユニオックスG-1200 (総E. O. = 26、日本油脂社製)

(注13) グルカムE-20 (総E. O. = 20、アマコール社製)

(注14) ゼオラムA-4 (東ソー社製)、 $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$

(注15) ポリオキシエチレン変性オルガノポリシロキサン (信越化学工業社製、シリコーンKF-351A、エチレンオキサイド付加数=11)

表5の下欄の結果から、本発明の実施例9～10は発熱作用が持続し、べたつき感も少なく、特に実施例2はべたつき感もなかった。また、実施例9～10は洗い流し性にも優れ、使用後の肌への異常も無く、肌のパック効果も得られた。

実施例11

下記表6の処方で洗い流しの発熱パック剤を製造し、得られたパック料について上記官能評価を行い、表6の結果を得た。

[表6]

配合成分	実施例11
ポリオキシエチレングリセリルエーテル (注16)	50.0
ゼオライト (注17)	20.0
無水珪酸 (注18)	5.0
ヒドロキシプロピルセルロース	0.6
カオリン	残量
オクテニルコハク酸トウモロコシデンブンエステルA1塩	2.0
合成ケイ酸ナトリウム	1.0
ポリアクリル酸ナトリウム (平均粒子径10 μm)	1.0
シリコーン油 (注19)	0.2
ハマメリスエキス (1, 3-BG抽出液)	1.0
セージエキス (1, 3-BG抽出液)	1.0
ワニリルー n-ブチルエーテル	0.05
香料	0.1
塗布時のべたつき感	○
温熱感と持続性	○
洗い流し性	○

(注16) ユニオックスG-1200 (総E. O. = 26、日本油脂社製)

(注17) ゼオラムA-3 (東ソー社製)、 $(1-x) \text{Na}_2\text{O} \cdot x \text{K}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2 \text{SiO}_2$ ($x \geq 0.3$)

(注18) サイロピュア35 (焼成品) (富士シリシア化学社製)

(注 19) ポリオキシエチレン変性オルガノポリシロキサン (信越化学工業社製、シリコーンKF-351A、エチレンオキサイド付加数=11)

産業上の利用可能性

上記の如く、本発明は、発熱作用が持続し、皮膚からたれ落ちたりせず、またべたつき感等もなく感触等に優れた発熱化粧料を提供できる。

請 求 の 範 囲

1. (a) 水と接して発熱する多価アルコール及び／又はポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物、(b) 無水ケイ酸、含水ケイ酸、合成ハイドロタルサイト、合成ハイドロタルサイト焼成物の一種、または二種以上、(c) 粘剤を含有し、実質的に非水系であることを特徴とする発熱化粧料。
2. (a) 水と接して発熱するポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物、(b) ゼオライト、(c) 粘剤を含有し、実質的に非水系であることを特徴とする発熱化粧料。
3. 多価アルコールまたはポリオキシアルキレン（炭素数が2、3）グリコール付加物が、ポリエチレングリコール、1, 3-ブチレングリコール、グリセリン、ポリオキシエチレングリセリルエーテル、ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサンから選ばれる1種以上である請求の範囲1または2に記載の発熱化粧料。
4. 粘剤がヒドロキシプロピルセルロース、オクテニルコハク酸トウモロコシデンブンエステルアルミニウム塩、合成ケイ酸アルミニウム、カオリンから選ばれる1種以上である請求の範囲1または2に記載の発熱化粧料。
5. さらに(d) ポリアクリル酸ナトリウム粉末を含有する請求の範囲1～4のいずれか1に記載の発熱化粧料。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/03752

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ A61K 7/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ A61K 7/00-7/50

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CA (STN), WPI/L (QUESTEL)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y X	JP, 6-100411, A (Kao Corporation), 12 April, 1994 (12.04.94), entire specification, especially, claim 1; Column 1, lines 8 to 10; Column 3, lines 18 to 26; Column 5, lines 33 to 35; Column 5, line 38 to Column 6, line 2; Column 5, lines 22-28; implementation example 1 (Family: none)	1 2-5
Y X	JP, 6-80534, A (Kao Corporation), 22 March, 1994 (22.03.94), entire specification (Family: none)	1 2-5
Y	EP, 897719, A1 (Unilever PLC), 24 February, 1999 (24.02.99), page 2; lines 33 to 38 & CA, 2244591, A & JP, 11-116463, A	1
Y	JP, 7-173032, A (Shiseido Company, Limited.), 11 July, 1995 (11.07.95), Column 3, lines 42 to 49 (Family: none)	1
Y	JP, 6-179614, A (Shiseido Company, Limited.),	1

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
10 August, 2000 (10.08.00)

Date of mailing of the international search report
22 August, 2000 (22.08.00)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/03752

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	28 June, 1994 (28.06.94), Column 3, lines 42 to 49 (Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61K 7/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61K 7/00-7/50

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

CA(STN), WPI/L(QUESTEL)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y X	JP, 6-100411, A (花王株式会社), 12.4月.1994 (12.04.94), 明細書全体の記載、特に、請求項1, 第1欄第8-10行, 第3欄第18-26行, 第5欄第33-35行, 同欄第38行-第6欄第2行, 同欄第22-28行, 実施例1 (ファミリーなし)	1 2-5
Y X	JP, 6-80534, A (花王株式会社), 22.3月.1994 (22.03.94), 明細書全体の記載 (ファミリーなし)	1 2-5

☒ C欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

- の日の後に公表された文献
「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

10.08.00

国際調査報告の発送日

22.08.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

高原 慎太郎

4 C

9053

電話番号 03-3581-1101 内線 3452

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	EP, 897719, A1 (Unilever PLC), 24. 2月. 1999 (24. 02. 99), 第2頁, 第33-38行 & CA, 2244591, A & JP, 11-116463, A	1
Y	JP, 7-173032, A (株式会社資生堂), 11. 7月. 1995 (11. 07. 95), 第3欄第42-49行 (ファミリーなし)	1
Y	JP, 6-179614, A (株式会社資生堂), 28. 6月. 1994 (28. 06. 94), 第3欄第42-49行 (ファミリーなし)	1

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61K 7/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61K 7/00-7/50

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

CA(STN), WPI/L(QUESTEL)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y X	JP, 6-100411, A (花王株式会社), 12.4月.1994 (12.04.94), 明細書全体の記載、特に、請求項1, 第1欄第8-10行, 第3欄第18-26行, 第5欄第33-35行, 同欄第38行-第6欄第2行, 同欄第22-28行, 実施例1 (ファミリーなし)	1 2-5
Y X	JP, 6-80534, A (花王株式会社), 22.3月.1994 (22.03.94), 明細書全体の記載 (ファミリーなし)	1 2-5

☒ C欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

- 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

10.08.00

国際調査報告の発送日

22.08.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

高原 慎太郎



4C

9053

電話番号 03-3581-1101 内線 3452

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	EP, 897719, A1 (Unilever PLC), 24. 2月. 1999 (24. 02. 99), 第2頁, 第33-38行 & CA, 2244591, A & JP, 11-116463, A	1
Y	JP, 7-173032, A (株式会社資生堂), 11. 7月. 1995 (11. 07. 95), 第3欄第42-49行 (ファミリーなし)	1
Y	JP, 6-179614, A (株式会社資生堂), 28. 6月. 1994 (28. 06. 94), 第3欄第42-49行 (ファミリーなし)	1



THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

P C T

国際調査報告

(法 8 条、法施行規則第40、41条)
〔P C T 1 8 条、P C T 規則43、44〕

出願人又は代理人 の書類記号 P C T - K B - 5 4	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(P C T / I S A / 2 2 0) 及び下記 5 を参照すること。	
国際出願番号 P C T / J P 0 0 / 0 3 7 5 2	国際出願日 (日.月.年) 0 9 . 0 6 . 0 0	優先日 (日.月.年) 1 1 . 0 6 . 9 9
出願人 (氏名又は名称) 鐘紡株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条 (P C T 1 8 条) の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない (第 I 欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している (第 II 欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 後に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は

☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第 III 欄に示されているように、法施行規則第47条 (P C T 規則38.2(b)) の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から 1 カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 _____ 図とする。 ☐ 出願人が示したとおりである。

☒ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61K 7/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61K 7/00-7/50

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

CA(STN), WPI/L(QUESTEL)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y X	JP, 6-100411, A (花王株式会社), 12.4月.1994 (12.04.94), 明細書全体の記載、特に、請求項1, 第1欄第8-10行, 第3欄第18-26行, 第5欄第33-35行, 同欄第38行-第6欄第2行, 同欄第22-28行, 実施例1 (ファミリーなし)	1 2-5
Y X	JP, 6-80534, A (花王株式会社), 22.3月.1994 (22.03.94), 明細書全体の記載 (ファミリーなし)	1 2-5

☒ C欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

10.08.00

国際調査報告の発送日

22.08.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

高原 慎太郎

4C

9053

電話番号 03-3581-1101 内線 3452

THIS PAGE BLANK (USPTO)

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	EP, 897719, A1 (Unilever PLC), 24. 2月. 1999 (24. 02. 99), 第2頁, 第33-38行 & CA, 2244591, A & JP, 11-116463, A	1
Y	JP, 7-173032, A (株式会社資生堂), 11. 7月. 1995 (11. 07. 95), 第3欄第42-49行 (ファミリーなし)	1
Y	JP, 6-179614, A (株式会社資生堂), 28. 6月. 1994 (28. 06. 94), 第3欄第42-49行 (ファミリーなし)	1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

To:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE
in its capacity as elected Office

Date of mailing: 21 December 2000 (21.12.00)	
International application No.: PCT/JP00/03752	Applicant's or agent's file reference: PCT-KB-54
International filing date: 09 June 2000 (09.06.00)	Priority date: 11 June 1999 (11.06.99)
Applicant: SAITO, Masato et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International preliminary Examining Authority on:

21 August 2000 (21.08.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:2. The election ☒ was☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer: J. Zahra Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

THIS PAGE BLANK (USPTO)

137
Translation

ATTENT COOPERATION TREA

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference PCT-KB-54	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP00/03752	International filing date (day/month/year) 09 June 2000 (09.06.00)	Priority date (day/month/year) 11 June 1999 (11.06.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A61K 7/00		
Applicant KANEBO, LIMITED		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>2</u> sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand 21 August 2000 (21.08.00)	Date of completion of this report 11 April 2001 (11.04.2001)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

THIS PAGE BLANK (USPDC)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/03752

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages _____ 1-21 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____ 1-5 _____, filed with the letter of 28 December 2000 (28.12.2000)
- ☐ the drawings:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/JP 00/03752

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-5	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-5	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-5	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Documents

JP, 6-100411, A (Kao Corp.), 12 April 1994 (12.04.94)
JP, 6-80534, A (Kao Corp.), 22 March 1994 (22.03.94)
EP, 897719, A1 (Unilever plc), 24 February 1999 (24.02.99)

Explanation

1. Novelty

The invention described in Claims 1-5 is not disclosed in any of the documents cited in the international search report, and is novel.

The technical feature of the invention described in Claims 1-5 is the preparation of a substantially non-aqueous exothermic cosmetic by combining three ingredients - (a) an ingredient which generates heat on contact with water and comprises a specified polyhydric alcohol (a₁) and/or polyoxyethylene glyceryl ether (10-100 added ethylene oxide units) (a₂) together with a polyoxy(C₂₋₃)-alkylene-modified poly(organo)siloxane (a₃); (b) silicic anhydride or hydrated silicic acid (b₁), a synthetic hydrotalcite (calcined) (b₂) or a zeolite (b₃); and (c) a thickener - in specified ratios by weight; and none of the cited documents indicates cosmetics in which the aforementioned ingredients (a)-(c) are used together.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

2. Inventive step

The invention described in Claims 1-5 involves an inventive step relative to Document 1-3 cited in the international search report.

As mentioned above, no document indicates cosmetics in which the aforementioned ingredients (a)-(c) are used together, and the use of a polyoxyalkylene-modified poly(organo)siloxane as an essential ingredient of (a) together with a different specified exothermic ingredient, in particular, could not be easily conceived by a person skilled in the art. Moreover, due to this constitutional feature, the invention disclosed in Claims 1-5 also offers the advantageous effect of solving the problem of defoaming particular to viscous cosmetics, which would not be readily expected from the cited documents.

3. Industrial applicability

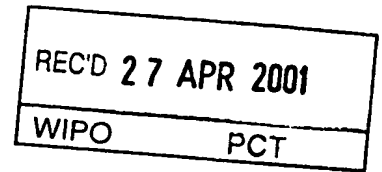
The industrial applicability of the invention described in Claims 1-5 is evident from the fact that the same of similar art is disclosed in Documents 1-3.

IS PAGE BLANK (USPTO)

PCT


国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
[PCT36条及びPCT規則70]



出願人又は代理人 の書類記号 PCT-KB-54	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO0/03752	国際出願日 (日.月.年) 09.06.00	優先日 (日.月.年) 11.06.99
国際特許分類 (IPC) Int. Cl ⁷ A61K 7/00		
出願人 (氏名又は名称) 鐘紡株式会社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で <u>3</u> ページからなる。 <input checked="" type="checkbox"/> この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で <u>2</u> ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 I <input checked="" type="checkbox"/> 国際予備審査報告の基礎 II <input type="checkbox"/> 優先権 III <input type="checkbox"/> 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 IV <input type="checkbox"/> 発明の単一性の欠如 V <input checked="" type="checkbox"/> PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 VI <input type="checkbox"/> ある種の引用文献 VII <input type="checkbox"/> 国際出願の不備 VIII <input type="checkbox"/> 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 21.08.00	国際予備審査報告を作成した日 11.04.01	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 高原 慎太郎 	4C 9053
電話番号 03-3581-1101 内線 3452		

THIS PAGE BLANK (USPTO)

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 1-21 ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 _____ 項、 出願時に提出されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 請求の範囲 第 1-5 項、 28.12.00 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 図面 第 _____ ページ/図、 出願時に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならない、本報告に添付する。)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)

請求の範囲 1-5 有
請求の範囲 無

進歩性(IS)

請求の範囲 1-5 有
請求の範囲 無

産業上の利用可能性(IA)

請求の範囲 1-5 有
請求の範囲 無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

<引用文献一覧>

1. JP, 6-100411, A (花王株式会社), 12.4月.1994(12.04.94)
2. JP, 6-80534, A (花王株式会社), 22.3月.1994(22.03.94)
3. EP, 897719, A1 (Unilever PLC), 24.2月.1999(24.02.99)

<説明>

1. 新規性について

請求の範囲1-5に記載された発明は、国際調査報告で引用されたいずれの文献にも記載されておらず新規性を有するものと認められる。

請求の範囲1-5に記載された発明の技術的特徴は、(a)特定の多価アルコール(a₁)及び/又はポリオキシエチレン(エチレンオキサイド付加数10~100)グリセリルエーテル(a₂)をポリオキシアルキレン(炭素数2,3)変性オルガノポリシロキサン(a₃)と併用してなる、水と接して発熱する成分、(b)無水ケイ酸又は含水ケイ酸(b₁)、合成ハイドロタルサイト(焼成物)(b₂)、若しくは、ゼオライト(b₃)、並びに、(c)粘剤の3成分を特定量比で組み合わせることにより、実質的に非水系の発熱化粧料を調製する点にあると認められる。しかしながら、前記成分(a)~(c)を併用した化粧料は、いずれの引用文献にも示されていない。

2. 進歩性について

請求の範囲1-5に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献1乃至3に対して進歩性を有すると認められる。

上記1.で述べたとおり、前記成分(a)~(c)を併用した発熱化粧料の例はいずれの文献にも示されていないが、特に、ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサンを(a)の必須成分とし、これと別異の特定の発熱性成分とを併用する点は当業者といえども容易に想到しえたものとは認められない。また、請求の範囲1-5に記載の発明は、かかる構成をとることにより、粘性を有する化粧料に特有の脱泡という課題をも解決する点で、各引用文献からは予測し難い効果を奏するものと認められる。

3. 産業上の利用可能性について

請求の範囲1乃至5に記載された発明が産業上利用可能であることは、同一乃至類似の技術を開示する引用文献1乃至3にも示されているとおりである。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

請 求 の 範 囲

1. (補正後) (a) ポリエチレングリコール、1, 3-ブチレングリコール、グリセリン、ポリオキシエチレン (E.O.付加数 10～100) グリセリルエーテル、ポリオキシアルキレン (炭素数が2, 3) 変性オルガノポリシロキサン of 二種以上 (但し、ポリオキシアルキレン (炭素数2, 3) 変性オルガノポリシロキサンを必須成分とする) 40～80重量%、

(b) 無水ケイ酸もしくは含水ケイ酸 5～40質量%

(c) 粘剤 0.5～30質量%

を含有し、実質的に非水系であることを特徴とする発熱化粧料。

2. (補正後) (a) ポリエチレングリコール、1, 3-ブチレングリコール、グリセリン、ポリオキシエチレン (E.O.付加数 10～100) グリセリルエーテル、ポリオキシアルキレン (炭素数が2, 3) 変性オルガノポリシロキサンの二種以上 (但し、ポリオキシアルキレン (炭素数2, 3) 変性オルガノポリシロキサンを必須成分とする) 40～80重量%、

(b) 合成ハイドロタルサイトもしくは合成ハイドロタルサイト焼成物 1～50質量%、

(c) 粘剤 0.5～30質量%

を含有し、実質的に非水系であることを特徴とする発熱化粧料。

3. (補正後) (a) ポリオキシエチレン (E. O. 付加数 10～100) グリセリルエーテル、ポリオキシアルキレン (炭素数が2, 3) 変性オルガノポリシロキサンの二種以上 (但し、ポリオキシアルキレン (炭素数が2, 3) 変性オルガノポリシロキサンを必須成分とする) 5.0～70.0質量%

(b) ゼオライト 1.0～50.0質量%、

(c) 粘剤 0.5～60.0質量%

を含有し、実質的に非水系であることを特徴とする発熱化粧料。

4. (補正後) 粘剤がヒドロキシプロピルセルロース、オクテニルコハク酸トウモロコシデンプンエステルアルミニウム塩、合成ケイ酸アルミニウム、カオリンから選ばれる1種以上である請求の範囲1～3のいずれか1に記載

THIS PAGE BLANK (USPTO)

の発熱化粧料。

5. (補正後) さらに (d) 粒子径 $1 \sim 80 \mu\text{m}$ のポリアクリル酸ナトリウム粉末を含有する請求の範囲 1 ～ 4 のいずれか 1 に記載の発熱化粧料。

THIS PAGE BLANK (USPTO)